

RALLYE MATHÉMATIQUE

Les défis SEGPA (6^{ème} et 5^{ème})

NOTATION et ÉLÉMENTS DE CORRECTION

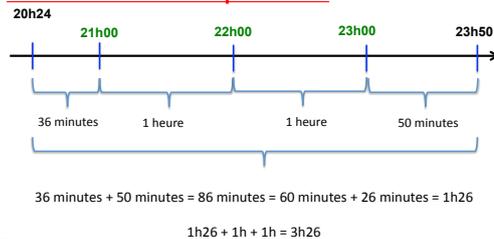
1 - Notation des défis

Défi résolu	1pt
Défi non résolu	0 pt

2 – Éléments de correction

Défi 1 : La cérémonie d'ouverture des J.O de Paris 2024

Éléments de réponse :



La durée du défilé nautique est de 3h26min.

Défi 2 : Les triangles

Réponse :

18 triangles peuvent être dénombrés.



Défi 3 : Avec la mascotte !

Éléments de réponse :

Nous appellerons les 3 inconnues :

"T" (Tour Eiffel),

"A" (Anneau olympique)

et "M" (Mascotte).

- ✓ Nous avons tout d'abord, $T + T = 90$ soit $2xT = 90$

Par convention, on dira que $2T = 90$

(comme 2 fois une Tour Eiffel se dit 2 Tours Eiffel)

T est donc la moitié de 90, $T = 90 : 2$

donc $T = 45$

- ✓ Nous avons ensuite, $5A + 5A = 150$ soit $10A = 150$

A est le dixième de 150

$$A = 150 : 10$$

$$A = 15$$

Autre calcul : Si $5A + 5A = 150$ donc $5A = 75$

$$A = 75 : 5$$

$$A = 15$$

- ✓ Nous avons enfin, $M + M = 8$ soit $2M = 8$

M est donc la moitié de 8

$$M = 8 : 2$$

$$M = 4$$

- ✓ Calcul de l'expression littérale :

$$45 + (15 \times 4) = 45 + 60 = 105$$

 +  = 90

 +  = 150

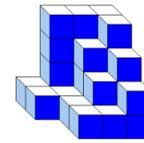
 +  = 8

 + ( x ) = ?

 + ( x ) = 105

Défi 4 : La maquette de podium

Réponse :
32 cubes



Défi 5 : Le vététiste

Réponse :



1,05	1,005	1,51	1,56	1,567	1,9	2
2,1	1,5	1,28	1,73	1,07	1,83	1,967
1,045	1,55	1,2	1,56	0,107	1,8	1,09
1,900	1,1	2	2,233	2,302	3,4	4
2,45	1,650	1,45	1,068	2,5	2,06	4,62
2,456	1	1,5	2,08	3	1,98	4,26
1,456	1,70	2,05	3,2	2,45	2,67	5,1
2,50	2,005	3,25	3,02	1,99	2,002	4,264
1,988	2,501	3,258	2,799	5,3	5,39	5,049
2,10	2,9	1,5	4,6	4,45	5,299	6

Défi 6 : Le terrain de football

Éléments de réponse :

Les joueuses font huit fois le tour du terrain de football et elles parcourent 2960 m.

Un tour de terrain est égal à $2960 : 8 = 370$ m.

Le périmètre, $P = (l + L) \times 2 = 2l + 2L$

La largeur, $l = (P - 2L) / 2 = (370 - 220) / 2 = 75$ m

La largeur du terrain de sport est de 75 mètres.

Vérification : $P = (110 + 75) \times 2 = 370$ m $370 \times 8 = 2960$ m

$l = ?$



$L = 110$ m

Défi 7 : Entraîneur et athlète

Éléments de réponse :

$$\boxed{\text{Âge de Mélanie}} + \underbrace{\boxed{\text{Âge de Mélanie}} + \boxed{+ 18 \text{ ans}}}_{\text{Âge de l'entraîneur de Mélanie}} = 66 \text{ ans}$$

Mélanie a 24 ans

$$2 \times \boxed{\text{Âge de Mélanie}} + 18 \text{ ans} = 66 \text{ ans}$$

Vérification :

son entraîneur a : $24 + 18 = 42$ ans

Total des deux $24 + 42 = 66$ ans.

$$\boxed{\text{Âge de Mélanie}} = \frac{66 \text{ ans} - 18 \text{ ans}}{2}$$

Résultat possible par tâtonnement.

Défi 8 : Mon billet pour la cérémonie d'ouverture

Éléments de réponse :

$$\frac{1}{4} = 160 \text{ euros}$$

160 euros

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
---------------	---------------	---------------	---------------

Il a dépensé $\frac{1}{4}$, il lui reste $\frac{3}{4}$

soit $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 160 \text{ €} + 160 \text{ €} + 160 \text{ €} = 160 \text{ €} \times 3 = 480$ euros.

Ou

$\frac{1}{4}$

160 euros	160 euros	160 euros	160 euros
-----------	-----------	-----------	-----------

Si $\frac{1}{4}$ est égal à 160 €, il avait 4 fois plus, c'est-à-dire $160 \text{ €} \times 4 = 640$ euros

Il a dépensé 160 euros,

il lui reste : $640 - 160 = 480$ euros